

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteure K. E. O. Fritsch und F. W. Büsing.

Jeden Sonnabend wird ein
Hauptblatt mit einer In-
seraten-Beilage, jeden Mittwoch
ein Inseratenblatt
ausgegeben.

Insertionspreis:
3 1/2 Sgr. pro Zeile.

Abonnementspreis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 19. Dezember 1874.

Erscheint Mittwoch und Sonnabend.

Inhalt: Das Handels-Ministerium und die Verwaltung des öffentlichen Bauwesens in Preussen. — Zur Bauart deutscher Städte, II. — Mittheilungen aus

Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Ostpreussischer Ingenieur- und Architekten-Verein. — Brief- und Fragekasten.

Das Handels-Ministerium und die Verwaltung des öffentlichen Bauwesens in Preussen.

(Fortsetzung.)

Nachdem wir im vorhergehenden Artikel eine Darlegung allgemeiner Art über die Erscheinungen geliefert haben, die innerhalb der obersten preussischen Baubehörde seit dem Zeitpunkte zu Tage gekommen sind, dass ein eigenes Handelsministerium in Preussen eingerichtet worden ist, treten wir nunmehr in eine, ebenfalls ganz allgemein zu haltende Besprechung der Zustände ein, die in der Jetztzeit stattfinden.

Im Mittelpunkt des Interesses, welches nicht nur für unser Fach allein, sondern für Alle, die am wirtschaftlichen Leben des Staates lebendigen Antheil nehmen, sich an die Thätigkeit des Handelsministeriums knüpft, steht gegenwärtig die Umgestaltung der bisherigen Gesetzgebung über das Eisenbahnwesen. Die Schwierigkeiten, welche sich hierbei bieten, sind ausserordentlich gross, so dass die Art der Behandlung, welche der Gegenstand erfährt, einen sehr geeigneten Maassstab liefert, nach welchem man das „Können“ der beteiligten Behörden und Persönlichkeiten zu beurtheilen im Stande sein wird.

Wie allgemein bekannt ist und wie auch dieses Blatt in ein paar früher gebrachten Artikeln näher darzulegen sich bemüht hat, bestehen die Schwierigkeiten des Gegenstandes besonders darin, eine klare und möglichst viele Seiten befriedigende Abgrenzung der Befugnisse, die einerseits dem Reiche, andererseits dem Staate Preussen beizulegen sind, zu finden. Zur Ordnung der Materie liegen seit etwa einem Jahr zwei grössere Gesetzentwürfe — einer von der Reichsverwaltung, der zweite von dem preussischen Ministerium verfasst — der Oeffentlichkeit vor, deren eingehender Besprechung die politische und fachliche Presse sich vielfach gewidmet hat; von solchen Stimmen, welche sich allgemein anerkennend über die Entwürfe geäussert hätten, sind nicht viele zu Tage gekommen, jedenfalls ist die Zahl derjenigen, welche sich denselben mehr oder weniger abweisend gegenüber gestellt haben, die grössere gewesen. Die ausgesprochenen tadelnden Urtheile betreffen zumeist den im Handelsministerium ausgearbeiteten Gesetz-Entwurf über das preussische Eisenbahnwesen und weniger denjenigen zu einem Reichs-Eisenbahngesetze. Es ist das bei der Aufeinanderfolge der Zeit, in der die Entwürfe entstanden sind, erklärlich, da dieser Zeitunterschied es zuwege gebracht hat, dass beim Entwurf des Reichsgesetzes der preussische Entwurf als eine mehr oder weniger feste Grundlage hat angenommen werden müssen.

Zählt und wägt man die auf jeder Seite laut gewordenen Stimmen, so wird man zu der Ansicht gelangen, dass es sehr wenig wahrscheinlich ist, dass die beiden vorliegenden Entwürfe ohne die erheblichsten Umgestaltungen in die Gesetzgebungen bezw. von Reich und Staat sollten eingeführt werden; die neuesten Nachrichten melden denn auch bereits von einer totalen Umarbeitung, welcher der Entwurf des Reichs-Eisenbahngesetzes unterzogen werden soll, und es scheint eine gleichzeitige Umarbeitung des preussischen Gesetzes hiervon die nothwendige Konsequenz zu sein. Dass man hierbei den am wenigsten befriedigenden Theil der Vorlage: die vorgeschlagene Beibehaltung des Eisenbahn-Konzessionswesens beim preussischen Handelsministerium — allerdings unter Schaffung einer besonderen, vom Handelsminister ressortirenden Behörde, des Landeseisenbahnrats — ausmerzen und das gesamte Konzessionswesen einfach an diejenige Behörde übertragen wird, die in ihrer Stellung und Zusammensetzung die vergleichsweise grösste Bürgschaft für eine zufriedenstellende Verwaltung desselben bietet, scheint

uns, wenngleich natürlich und in mancherlei Rücksichten begründet, doch nicht vollkommen sicher zu sein.

Im Publikum ist man geneigt, als Hauptgrund für das bisherige Bestreben zum Festhalten des Eisenbahn-Konzessionswesens bei der Landesbehörde die im Schoosse des Handelsministeriums oder auch speziell der Eisenbahn-Abtheilung desselben bestehende Abneigung anzunehmen, einen wesentlichen Theil bisher besessener Attribute zu opfern. Wenn diese Vermuthung zutreffen sollte und im Handelsministerium ein ernstes Sträuben gegen diejenige Forderung, in welcher die meisten Stimmen der Oeffentlichkeit sich vereinigen, bestände, so würde diese Thatsache als solche nicht allein bedauerlich sein, sondern man würde darin auch die Verfolgung einer fehlerhaften Richtung sehen müssen, welche nicht nur der Sache schadet, sondern auch der Behörde, welche dieselbe einschlägt, auf die Dauer nicht frommen kann.

Viele von den in der letzten Zeit laut gewordenen heftigen Klagen des Privat-Eisenbahnbaues werden erst dann ihr Ende erreichen oder doch wesentlich milder werden, wenn die Beurtheilung und Verfügung über die Angelegenheiten dieser Bahnen in die Hände einer Behörde übergegangen sein wird, welche, weil unbeeinflusst von Nebenrücksichten und über den Parteien stehend, ihren Entscheidungen ein höheres Maass von objektiver Gerechtigkeit zu sichern vermag, als dies bei den Entscheidungen des Handelsministeriums überhaupt möglich ist. In der generellen Verwaltung des preussischen Eisenbahnwesens steht neben dem Handelsminister gleichberechtigter der Finanzminister, welcher streng den einseitig fiskalischen Standpunkt der mächtigen Staatsbahn-Verwaltung vertritt und von diesem aus über die Angelegenheiten der Privatbahnen in formell vollberechtigter Weise mit aburtheilt. Welche schwerwiegende Bedeutung das Votum des Finanzministers naturgemäss beanspruchen kann, mag aus der einzigen Ausführung entnommen werden, dass in den preussischen Staatsbahnen bis gegenwärtig ein Baukapital von etwa 310 Mill. Thalern investirt ist, dass das Anlagekapital der unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen etwa 200 Mill. Thaler, und dasjenige der reinen Privatbahnen nur etwa 490 Mill. Thaler beträgt, also noch um etwas geringer ist, als dasjenige, dessen vorteilhafteste Ausnutzung ein Gegenstand der speziellen Sorge des preussischen Finanzministers ist. — Bei der gegenwärtig sehr in den Vordergrund tretenden Tendenz, den Bau von Staatsbahnen in Zukunft noch kräftiger als bisher zu fördern — es stehen der Regierung Eisenbahn-Kredite im Gesamtbetrage von etwa 180 Mill. Thalern zur Verfügung — und bei der gewaltsamen Erschütterung, die der Privat-Eisenbahnbau in letzter Zeit erlitten hat, ist es nicht zweifelhaft, dass sich dieses Verhältniss in der Zukunft zu Ungunsten des Privateisenbahnbaues noch weiter vergrössern wird.

Als Gründe äusserer Art, die auf die Uebertragung des Eisenbahn-Konzessionswesens an das Reich hinwirken, kommt hinzu der bei dem speziellen Organe desselben, dem Reichseisenbahnamt vorhandene Widerspruch, welcher darin besteht, dass diese Behörde ihrer Form nach einen sehr hohen Rang einnehmen soll, während die Befugnisse derselben in der That bis jetzt nur wenig umfangreich und bedeutend sind. Hierdurch wird das Reichs-Eisenbahnamt auf eine möglichste Ausdehnung seiner Befugnisse hingedrängt, welches Bestreben noch dadurch eine Förderung erfährt, dass sein Personal aus vergleichsweise jungen Kräften besteht, dass die Behörde neu ist und in frischer Wirksamkeit steht.

Die günstigen Folgen dieser Verhältnisse sind in der Lösung einer grossen Zahl von Aufgaben, die das Reichs-Eisenbahnamt theils schon bewältigt bezw. deren Lösung dasselbe angebahnt hat, nicht zu verkennen.

Endlich möge noch auf den zu einer baldigen Regelung der Angelegenheit hindrängenden Umstand aufmerksam gemacht werden, dass nicht wohl denkbar ist, dass auf die Dauer zwei Behörden ersten Ranges bezw. Behörden theile nebeneinander bestehen können, deren Obliegenheiten und Pflichten theils gleich sind, theils in einem so weiten Maasse in einander übergehen, wie dies beim Reichseisenbahnamt und der Eisenbahn-Abtheilung des preussischen Handelsministeriums, welche das Konzessionswesen bis jetzt verwaltet, der Fall ist. Daraus entwickeln sich nothwendig Konflikte und Reibereien, in denen die Kräfte, welche für die Wahrnehmung des Amts erforderlich sind, konsumirt werden, und es kann unmöglich ausbleiben, dass auch anderweitige Behörden und Personen in Mitleidenschaft gezogen werden, wie etwa in der Weise, dass beide oberen Behörden in derselben Angelegenheit und in ganz gleicher Art die Thätigkeit anderer Organe, Verwaltungen etc. in Anspruch nehmen. Fälle dieser Art sollen gegenwärtig leider vielfach vorkommen. Es scheint uns nicht zweifelhaft, dass man gerade vom Handelsministerium die baldige Beseitigung der Ursachen, die zu solchen Zuständen Veranlassung gegeben, mit Recht fordern kann.

Nachdem durch die Lasker'schen Enthüllungen die Unzulänglichkeit der bisherigen Eisenbahn-Gesetzgebung in grellster Weise zu Tage gebracht war, scheint es im Handelsministerium Absicht gewesen zu sein, neue Gesetze mit möglichster Raschheit an die Stelle der alten treten zu lassen. Wir hielten es für einen Ausfluss der Erkenntniss, dass diese Absicht nicht werde realisiert werden können, als vor einigen Monaten im Handelsministerium eine besondere Abtheilung für das Eisenbahn-Konzessionswesen errichtet wurde, die in Hrn. Maybach eine nicht technische Spitze erhielt. Als ein vorläufig richtiges Vorgehen haben wir diese Maassregel nur mit Freuden begrüßen können, weil wir der Ansicht sind, dass das wesentlich nur mit Fragen und Formen rechtlicher Art zusammenhängende Eisenbahn-Konzessionswesen in den Händen eines Juristen relativ am besten aufgehoben sein wird. Wenn jedoch durch die inzwischen erfolgte Berufung des Hrn. Maybach zum Präsidenten des Reichs-Eisenbahnamtes diese zweckmässige Einrichtung schon ein frühes Ende — wenigstens was die äussere greifbare Form derselben betrifft — gefunden hat, so haben wir um deswillen keine Veranlassung, diesen Wechsel zu bedauern, weil wir an denselben die Hoffnung anknüpfen, dass nunmehr der erwünschte definitive Uebergang jenes Zweiges der Eisenbahn-Verwaltung an die Reichsbehörde sich in um so kürzerer Zeit im Wege der gesetzlichen Regelung des Gegenstandes vollziehen wird.

Vorübergehend können wir an dieser Stelle nicht unterlassen, die charakteristische Erscheinung hervorzuheben, dass die Möglichkeit des Bestehens der neuen Abtheilung anscheinend gänzlich auf dem Vorhandensein einer einzigen Persönlichkeit beruht hat. An den Eintritt des Herrn Maybach in das Handelsministerium knüpfte sich der Ursprung der besonderen Abtheilung für das Konzessionswesen, an den nur wenige Wochen nachher erfolgte Austritt desselben das Ende eben jener Abtheilung. Die sich hier aufwerfenden Fragen: ob Mangel an geeigneten Kandidaten zu diesem Verfahren etwa zwang? ob es politisch klug gethan war, eine eben errichtete Institution, noch ehe dieselbe Gelegenheit gegeben hatte zu beurtheilen, ob sie sich bewähren oder

nicht bewähren werde, wieder zu beseitigen? diese Fragen mögen hier blos andeutungsweise berührt werden.

Erwägt man, dass das Gewicht der im Vorstehenden dargelegten sachlichen Motive, die für die Uebertragung des Eisenbahn-Konzessionswesens an die Reichsverwaltung sprechen, durch Motive politischer Art noch wesentlich verstärkt wird, so kann über den schliesslichen Ausgang dieser Frage ein Zweifel ernster Art wohl nicht bestehen. Das Handels- und Gewerbewesen, wie die Telegraphen- und Postverwaltung sind bereits mehr oder weniger vollständig aus dem Wirkungskreis des Handelsministeriums ausgeschieden worden und andere demselben bislang angehörende Zweige des wirtschaftlichen Lebens der Nation, wie z. B. die Verwaltung des Seeschiffahrts- und Küstenwesens und der grossen, mehrere Einzelstaaten berührenden Wasserstrassen, scheinen ebenfalls — und mit Grund — der Verwaltung der Reichsangelegenheiten anheim fallen zu sollen. Bei solcher Lage der Sache ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Verwirklichung des vom Reichskanzler in einer neueren Sitzung des Reichstags ausgesprochenen Gedankens der formellen Kreirung eines besonderen Reichs-Handelsministeriums nicht mehr in allzuweiter Ferne liegen wird.

Hier wirft sich nun die Frage auf, welche Rolle neben dem Fachministerium des Reiches das preussische Handelsministerium später noch spielen wird. Für unser Fach wird es auf die Beantwortung dieser allgemeinen Frage nicht ankommen; wir werden uns vielmehr darauf beschränken dürfen, in Kürze die uns naheliegende spezielle Frage zu erledigen: in welchem Theile seines Gebietes der Schwerpunkt des demnächstigen preussischen Handelsministeriums liegen wird und welche Umgestaltungen der obersten Behörde mit Rücksicht hierauf nothwendig sein werden, damit dieselbe ihren vergleichsweise wenig umfassenden Aufgaben in möglichster Vollkommenheit gerecht zu werden im Stande sei.

Es ist zweifellos, dass in demselben Maasse, als der Wirkungskreis des Handelsministeriums, in so weit als derselbe nicht rein technische Dinge betrifft, Abbruch erleidet, das Verhältniss, in welchem die innere Bedeutung der eigentlichen technischen Abtheilung, — kurz zu sagen der Bauabtheilung — zur inneren Bedeutung der ganzen Verwaltung steht, sich vergrössern muss. Nach Abtrennung der Verwaltung der wesentlichsten Theile unseres öffentlichen Verkehrslebens vom Ressort des preussischen Handelsministeriums wird dieses trotz der schwerwiegenden Bedeutung, die auf einzelnen Gebieten dasselbe sich noch bewahren mag, der Hauptsache nach doch nur noch ein Ministerium der öffentlichen Arbeiten sein, mit ähnlichen Befugnissen und Ansehen ausgestattet, wie dies in einigen andern Staaten, die ein solches Fach-Ministerium bereits besitzen, der Fall ist.

Dass die jetzt bestehenden Einrichtungen unsers Handelsministeriums nicht dazu angethan sind, bei der als bevorstehend angenommenen Neuorganisation desselben einfach beibehalten oder etwa in unwesentlicher Art modifizirt zu werden, sondern dass ein gänzlich veränderter Aufbau nothwendig ist, wenn bessere als die bisherigen Erfolge erzielt werden sollen, liegt auf der Hand.

Eine kurze und allgemeine Darlegung darüber, in welchen Ursachen die Schäden der bisherigen Einrichtungen begründet sind und was zur Abhülfe derselben geschehen muss, wird der Gegenstand eines dritten (Schluss-) Artikels sein.

(Schluss folgt.)

Zur Bauart Deutscher Städte. II. *)

Von Architekt G. von Rössler in Kassel.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 405.)

Vergleicht man den praktischen Werth der natürlichen und künstlichen Bauart in Rücksicht der Raumeintheilung und Architektur der Häuser, so erscheint es als die wichtigste Konsequenz der mit der ersteren verbundenen Zwischenräume, dass die einzelnen Bauwerke vollständig von einander unabhängige Freibauten werden, die von allen Seiten zugänglich zu machen und zu erleuchten sind, während dieselben bei der anderen Bauart in der Regel mit den Giebeln aneinander gebaut werden und nur an den Traufseiten Luft, Licht und Zugänge erhalten können, Freibauten aber nur in Ausnahmefällen entstehen.

Es kommen hier hauptsächlich die Wohnhäuser in Frage, da dieselben die grösste Menge der in Städten vorkommenden Gebäude bilden und weil aus dem Bestreben,

ihre Bauart zu regeln, die meisten baupolizeilichen Bestimmungen geflossen sind. Die Wohnhäuser sind entweder für eine Familie eingerichtete Einzelhäuser oder Miethhäuser für mehrere Familien.

Kann man dieselben als Freibauten konstruiren, so ist es möglich, den Eingang an der Seite des Hauses anzubringen und denselben auf die raumsparendste Weise mit der Treppe zu kombiniren, auch die untergeordneten Räume der Tiefe nach anzuordnen und dadurch für die ganze Anlage eine möglichst quadratische, also die denkbar billigste Form des Grundrisses zu gewinnen.

Das unter Fig. 1 dargestellte Miethhaus von 4 Geschossen enthält in jedem Geschoss die für eine kleine Familie ausreichenden Räume von 3 Wohnzimmern, 2 Schlafzimmern, Küche und Zubehör. Konstruirt man dem gegenüber ein eingebautes Wohnhaus, welches dieselben Räume von glei-

*) Im Anschluss an den Artikel in No. 39 und 41 des laufenden Jahrgangs.

cher Grösse enthält, so ist man genöthigt, dieselben an beiden Seiten eines Korridors aufzureihen. Es entsteht die Anlage Fig. 3*). Die Vergleichung beider Figuren ergibt direkt die Vorzüge der Anlage Fig. 1. Die mehr quadratischen Formen der Zimmer eignen sich besser zum Stellen der Möbel, der Vorplatz wird mit seiner ganzen Tiefe durch das Treppenhausefenster ausreichend hell; ausserdem werden alle Geschosse eines derartigen Hauses symmetrisch, während man bei Fig. 3 genöthigt ist, im Erdgeschoss einen Flur abzuschneiden, um die Hausthür mit der Treppe zu verbinden.

Beide Häuser kosten unter Voraussetzung einfachster Bauart ungefähr:

Fig. 3: 293 □^m bebaute Fläche à 60 Thlr. = 17580 Thlr.

Fig. 1: 272 □^m bebaute Fläche à 60 Thlr. = 16320 Thlr.

Fig. 1 billiger: 1260 Thlr.

Die Minimalgrösse des Bauplatzes ergibt sich für Fig. 1, wenn man einen Zwischenraum von 6^m, also gegen alle Nachbargrenzen einen Wch von 3^m annimmt, auf 439 □^m. — Für die dargestellten Beispiele der als der künstlichen bezeichneten Bauweise sind die Bestimmungen der Kasseler Bauordnung maassgebend gewesen, welche, das vom 1. Januar 1874 datirt, als die Quintessenz der Bestimmungen angesehen werden muss, welche man zur polizeilichen Regelung einer solchen Bauart als nothwendig erachtet. Um für das Gebäude Fig. 3 die Minimalgrösse des Bauplatzes zu ermitteln, kommen die § 20 und 21. in Frage. Dieselben lauten:

„§ 20. Hofraum. Auf jedem Grundstück muss bei der Bebauung ein freier, unbedeckter Hofraum verbleiben, welcher mindestens auf 5^m Länge 5^m Breite hat. Diese Bestimmung gilt auch für bereits bebaute Grundstücke bei allen Neubauten und Hauptumbauten. Als Hofraum gilt jeder unbebaute Theil hinter der Bauflucht eines Grundstücks.“

„§ 21. Entfernung der Gebäude von der nachbarlichen Grenze. Alle Gebäude müssen entweder hart an der nachbarlichen Grenze oder mindestens 2,50^m von derselben errichtet werden. Fenster und Thüröffnungen müssen der nachbarlichen Grenze gegenüber mindestens 5^m entfernt sein. Liegen dieselben aber in Wänden, welche weder über 15^m hoch, noch über 15^m lang sind, so braucht diese Entfernung nur 2,50^m zu betragen, wenn die Entfernung von 5^m von gegenüberliegenden nachbarlichen Gebäuden zufolge Vereinbarung der Nachbarn durch Eintragung in das Grundbuch gesichert und auf der Grenze nur eine leichte gitterartige Scheidung errichtet wird. Umfassungswände, welche über 15^m Höhe und über 15^m Länge haben, müssen von der nachbarlichen Grenze mindestens um das halbe Maass ihrer Höhe entfernt bleiben, wenn in denselben Fenster liegen, welche Räumen Luft und Licht zuführen, die für den Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Doch sollen mehr als 10^m Entfernung überhaupt nicht verlangt werden. Auch genügt es, wenn statt jener Entfernung von der nachbarlichen Grenze ein gleicher Abstand von gegenüberliegenden nachbarlichen Gebäuden zufolge Vereinbarung der Nachbarn durch Eintragung in das Grundbuch gesichert wird. Die Entfernung der Oeffnungen von der nachbarlichen Grenze muss auch in diesem Fall mindestens 5^m betragen. — Auch die Bestimmungen über die Hofgrösse erleiden durch nachbarliche Vereinigung keine Aenderung.“

Es ergeben diese Bestimmungen für das unter Fig. 3 gezeichnete Haus eine Minimalentfernung von der Nachbargrenze von 8, 8^m; man braucht also einen Bauplatz von 459 □^m, oder 20 □^m mehr als bei Fig. 1. Der durch die etwas grössere Hofweite bedingte Vortheil für die freie Lage der Hinterzimmer ist nur scheinbar; da es dem Nachbar unbenommen ist, auf seiner Grenze zu bauen, so kann er auf seinem Grundstück ein Hinterhaus nach Fig. 3 errichten. Er muss dasselbe, da er nach der Grenze hin das Traufrecht nicht hat, mit einem Pultdach versehen, für welches eine Dachneigung von 60 Proz. zulässig ist. Das Haus kann er in der Front 20^m hoch bauen, die Wand auf der Grenze kann daher, je nach der von ihm beliebigen Tiefe seines Hauses eine unbeschränkte Höhe erhalten; in dem gezeichneten Falle wird sie über 30^m hoch werden. Was daher die etwas grössere Hofweite gut macht, verdirbt wieder die Erlaubniss, die Grenzen zu bebauen.

Setzt man dagegen einen unter allen Umständen obligatorischen Zwischenraum voraus, mit welchem natürlich eine von der Weite desselben abhängige Maximalhöhe verbunden sein muss, und welcher in jedem Falle das Licht- und Traufrecht gewährt, so müssen Gebäude entstehen, welche,

obgleich sie sich in Einzelfällen etwas mehr nähern können, sich trotzdem viel weniger Luft und Licht gegenseitig entziehen werden. Die Anlage Fig. 1 ist daher in jeder Beziehung besser, billiger und braucht weniger Platz.

Die Tiefen der Grundstücke hängen von der Entfernung der Parallelstrassen ab und sind meist sehr bedeutend, weshalb man das Grundstück häufig noch durch Hintergebäude nutzbar zu machen sucht.

Unter natürlichen Verhältnissen geschieht dies einfach in der Weise, dass man noch ein zweites, von allen Seiten freistehendes Haus hinter das Vorderhaus baut, dessen Minimalentfernung von dem letzteren in Fig. 1 wieder zu 6^m angenommen ist. Bei der Bauart mit eingebauten Häusern kann man entweder ein zweites Haus in gleicher Weise hinter das erste stellen, oder man kann Flügelgebäude errichten. In beiden Fällen ist es nöthig, die entstehenden Höfe mit Wagen erreichen zu können, man muss also im Erdgeschoss der Häuser Durchfahrten anlegen. Dieselben sind hier ausserdem nach § 28 der Bauordnung obligatorisch, um bei einem Brand mit einer Feuerspritze auf den Hof gelangen zu können. Behält man den Grundriss Fig. 3 bei und verlängert denselben um 3^m für die Thorfahrt, so entsteht nach Fig. 5 eine Anlage von 21,8^m Frontlänge, welche genügt, um in den Obergeschossen nach vorn 4 Zimmer von c. 5^m Breite anbringen zu können; nach hinten erhält man über dem Thorweg noch ein schmales, ziemlich unbrauchbares Kabinet mehr. Beide Anlagen sind daher in Bezug auf die Raumgewinnung gleichwerthig. Es kosten aber die beiden Häuser

Fig. 5 bei 678 □^m bebauter Fläche à 90 Thlr. = 40680 Thlr.

Fig. 1. „ 544 □^m bebauter Fläche à 60 Thlr. = 32640 Thlr.

Fig. 1. billiger: 8040 Thlr.

Es fordert am Platz Fig. 5 1092 □^m

Fig. 1 945 □^m

Fig 1 weniger: 117 □^m

Fig 1. ist also wieder besser, billiger und braucht weniger Raum.

Für den Fall, dass man es vorzieht, Flügelgebäude zu errichten, ist der § 21. der Bauordnung maassgebend. Derselbe lautet.

„§ 22. Entfernung der Umfassungswände von einander auf demselben Grundstück: Auf demselben Grundstück müssen zwei einander gegenüberliegende Umfassungswände, wenn in einer derselben oder in beiden Oeffnungen sind, mindestens 5^m von einander entfernt bleiben. Eine Entfernung bis auf 2,50^m ist vorbehaltlich der für den Hofraum erforderlichen Grösse statthaft, wenn eine dieser Umfassungswände unter 8^m lang ist. Unter 2,50^m dürfen Umfassungswände auf demselben Grundstück nur dann von einander entfernt sein, wenn dieselben beiderseitig ohne Oeffnungen sind. Einander gegenüberliegende Umfassungswände auf demselben Grundstück, welche beiderseitig über 12^m hoch und über 12^m lang sind und welche Fenster für Räume haben, die zum Aufenthalt für Menschen bestimmt sind, müssen mindestens um das halbe Maass der grösseren Höhe von einander entfernt bleiben. Doch sollen mehr als 10^m überhaupt nicht verlangt werden. Geringere Entfernungen sind nach Bestimmung der Polizeibehörde in einspringenden Winkeln, in Lichthöfen oder in gebrochenen Fronten statthaft. Bei Wänden welche schräg gegeneinander oder schräg gegen die nachbarliche Grenze laufen, sind die vorstehend und in § 21 für Wände mit Oeffnungen vorgeschriebenen Entfernungen für die Mitte der Oeffnungen maassgebend.“

Geht man von diesen Bestimmungen aus und versucht es, die 6 Wohnungen der Figur 1 in einem Vordergebäude mit 2 Flügeln unterzubringen, so ergibt sich unter Voraussetzung gleicher Raummaasse die Anlage Fig. 4. Dass die Anlage Fig. 1, wesentlich besser ist, lehrt der Augenschein, da ihr die kegelbahnartigen Gänge, sowie die bekannten halbdunklen Eckzimmer fehlen. Die Baukosten beider stellen sich:

Fig. 4. 615 □^m bebaute Fläche à 60 Thlr. = 36900 Thlr.

Fig. 1. 544 □^m bebaute Fläche à 60 Thlr. = 32640 Thlr.

Fig. 1 billiger: 4260 Thlr.

Bauplatz für Fig. 1 945 □^m

Fig. 4 776 □^m

Fig. 1 mehr: 169 □^m

Beide Anlagen werden sich also in Bezug auf die Gesamt-Herstellungskosten erst dann gleich stellen, wenn 1 □^m Bauplatz 25 Thlr. kostet; das ist aber ein Preis, der bei Aussenstrassen in Städten selten vorkommen wird. Fig. 1. ist also nicht nur besser, sondern in den meisten Fällen auch billiger als Fig. 4.

Die hier gegebenen Berechnungen berücksichtigen nicht, dass die quadratische Grundrissform an sich billiger ist, als jede andere. Man würde daher bei genauer Kostenberechnung

*) Für diejenigen unserer Leser, welche mit süddeutschen Verhältnissen weniger bekannt sind, ist es vielleicht nicht überflüssig zu bemerken, dass es dort fast überall als maassgebendes Prinzip gilt, alle Räume einer Wohnung von dem Vorräume aus direkt zugänglich zu machen. Hätten sich die vorliegenden Grundrisse nicht so streng an dieses, in solcher Konsequenz etwas zopfige Prinzip gehalten, sondern die in Norddeutschland, namentlich in Berlin, üblichen Lösungen berücksichtigt, so hätte sich für Fig. 3 und 4 eine wesentlich vortheilhaftere Bebauung ergeben, als die hier dargestellte. Indem wir dies konstatiren, wollen wir selbstverständlich die Vorzüge eines freistehenden Hauses vor einem eingebauten an sich nicht in Frage stellen.

nung der gezeichneten Typen finden, dass die Häuser Fig. 1 verhältnissmässig noch geringere Herstellungskosten erfordern; besonders gilt dies für die schmalen und langen Flügel der Fig. 4, welche erfahrungsmässig sehr theuer sind. In viel höherem Grade gelten die Vortheile einer Bauart mit Zwischenräumen für grössere und reichere Bauwerke aller Art. Es werden die möglichen Ersparnisse und räumlichen Vortheile immer grössere Zahlen bedeuten, denen gegenüber der etwa nöthige Mehraufwand an Grundwerth immer mehr verschwindet.

Fragt man sich gegenüber der Thatsache, dass die Bauart mit eingebauten Häusern die schlechtere und theurere ist, warum dieselbe trotzdem in der Regel angewendet wird, so ist dies nur daraus zu erklären, dass sie durch die Erlaubniss, die Grenzen zu bebauen, erzwungen wird. Es ergibt sich dies aus folgender Erwägung: Wollte man hier ein Wohnhaus nach Fig. 1 bauen, so müsste dasselbe nach dem schon erwähnten § 21 der Bauordnung mindestens um das halbe Maass seiner Höhe, also um 8,8^m von den Grenzen entfernt bleiben. Man braucht also einen Bauplatz von 34,1^m Länge und 25,3^m Tiefe, gleich 863^m Grundfläche, also 403^m mehr, das ist beinahe noch einmal so viel, als Fig. 3, und muss ausserdem gewärtigen, dass die Nachbarn kahle, fensterlose Wände von 20^m Höhe um das Grundstück herum bauen. Unter diesen Umständen kann natürlich die bessere Anlage Fig. 1 nicht mit der schlechteren Fig. 3 konkurriren; man sieht sich also genöthigt, von beiden Uebeln das kleinste zu wählen und nach Fig. 3 zu bauen.

Die in dem § 21 noch offen gelassene Möglichkeit, eine Bauart mit Zwischenräumen zu ermöglichen, ist praktisch werthlos. Für die Besitzer der Nachbargrundstücke ist die Uebnahme einer Verpflichtung, von der Grenze entfernt zu bauen, nur unter der Voraussetzung kein Schaden, dass sie sich auch mit ihren beiderseitigen Nachbarn über diese Bauart geeinigt haben. — Es müsste also, um einem Anlieger einer Strasse eine Bauart mit Zwischenräumen möglich zu machen, eine Vereinigung sämtlicher Strassenanlieger zu Stande kommen. Das heisst soviel, als in der Regel wird sie überhaupt nicht zu Stande kommen. Als Ausnahme entsteht sie, wenn sämtliche Grundstücke an einer Strasse in einer Hand sind und unter der Bedingung, mit Zwischenräumen zu bauen, verkauft werden, also nur mit Hilfe und Abhängigkeit von dem grossen Kapital.

Angenehmer und wünschenswerther ist es für eine Familie, wenn sie ein Haus allein bewohnen kann.

Kann man solche Häuser als Freibauten konstruiren, so kann man ihnen in ähnlicher Weise, wie in den Miethhäusern, die möglichst raumsparende Anordnung geben. Sie werden, wenn die Räume in dem nöthigen Zusammenhang bleiben sollen, nicht mehr als 2 Geschosse erhalten können, von denen das eine die Wohnzimmer, das andere die Schlafzimmer enthalten wird. Man kommt sogar bei bescheidenen Anlagen mit einem Geschoss und ausgebautem Dach aus. Das unter Fig. 2 dargestellte Einzelhaus enthält im Erdgeschoss 4 Wohnzimmer, im Dachgeschoss 4 Schlafzimmer, im Keller die Wirthschaftsräume. Unter Voraussetzung einfachster Bauart würde dasselbe etwa kosten:

132^m à 34 Thlr. = rot. 4500 Thlr.
394^m Bauplatz à 5 Thlr. = rot. 2000 Thlr.

Zusammen 6500 Thlr.

Die entsprechende Miete ergibt sich:

Zinsen 4500 Thlr. à 5 Proz. = 225 Thlr.
Amortisation 1 Proz. = 45 "
Unterhaltungskosten 1 Proz. = 45 "
Zinsen des Grundwerthes 2000 Thlr. à 5 Proz. = 100 "
Grundsteuer

Zusammen 415 Thlr.

Stellt man dem gegenüber die Kosten und die Mietherträge des Hauses Fig. 1. unter Voraussetzung eines gleichen Preises der Baustelle:

272^m bebaute Fläche à 60 Thlr. = 16320 Thlr.
439^m Bauplatz à 5 Thlr. = 2195 "

Zusammen 18515 Thlr.

Zinsen des Baukapitals 16320 Thlr. à 5 Proz. = 816 Thlr.
Amortisation 1 Proz. = 163 "
Unterhaltungskosten 1 Proz. = 163 "
Zinsen des Grundwerthes 2195 Thlr. à 5 Proz. = 175 "

Zusammen 1252 Thlr.

d. i. pro Wohnung durchschnittlich 313 Thlr. Miete.

Der Besitzer eines Miethhauses wird, da er aus dem Vermiethen der Wohnungen ein Gewerbe macht, eine höhere Miete rechnen müssen. Er ist noch ausserordentlich bescheiden, wenn er nur soviel mehr rechnet, dass er selbst umsonst in seinem Hause wohnen kann. Dadurch werden

aber in dem angeführten Fall die drei übrigen Wohnungen um weitere 100 Thlr. belastet und damit ein Miethertrag erreicht, der dem eines Einzelhauses entspricht.

Das Wohnen in Einzelhäusern ist also an sich nicht theurer, als das Wohnen in Miethhäusern, wenigstens in den besser bezahlten unteren Geschossen derselben.

Dass dieselben trotzdem nicht in grösserer Zahl entstehen, liegt darin, dass sie durch die Erlaubniss, die Grenzen zu bebauen, unmöglich gemacht werden.*) Denkt man sich beispielsweise das Einzelhaus Fig. 2 zwischen den kahlen, 34^m langen Wänden zweier Häuser nach Fig. 4, von denen jedes einzelne grösser ist als das ganze zum Einzelhaus nöthige Grundstück, so wird dasselbe wie eingesargt zwischen denselben aussehen; es wird eine so hässliche Anlage entstehen, dass es wieder von beiden Uebeln das kleinere werden wird, wenn man Miethhäuser nach Fig. 3, 4 und 5 baut. Die Erlaubniss der Bebauung der Grenzen ist daher keine Erleichterung des Wohnhäuserbaues, sondern nur die Veranlassung, dass die Miethhäuser schlechte und theuere Formen annehmen müssen und das Bauen von Einzelhäusern überhaupt unmöglich wird.

Mit Hilfe eines Zwischenraums ist es, wie aus den Figuren 1 und 2 hervorgeht, möglich, Miethhäuser und Einzelhäuser neben einander zu stellen, ohne dass sie sich gegenseitig beeinträchtigen. Sie treten daher in eine unbeschränkte Konkurrenz ein, deren Folge es sein wird, dass sich das Wohnen in Miethhäusern auf das wirkliche Bedürfniss beschränken muss, während das Wohnen in Einzelhäusern immer grössere Geltung erlangen wird. Das heisst, die Wohnungsverhältnisse werden sich überhaupt verbessern.

Auch in wirthschaftlicher Beziehung scheint jene Möglichkeit unbeschränkter Konkurrenz zwischen beiden Gattungen von Wohnhäusern deswegen von Bedeutung, weil das Bauen von Einzelhäusern in engem Zusammenhang mit der Entwicklung der Kunstindustrie steht.

Jemand der zur Miete wohnt, muss — schon um den mit dem häufigen Wohnungswechsel verbundenen Schaden möglichst zu beschränken — für seine Einrichtung solche Gegenstände wählen, die überall hin passen und möglichst billig sind. Nur der Besitzer eines eignen Hauses, welches er allein bewohnt, kann das jedem Menschen innewohnende Bedürfniss, seine Umgebung eigenartig zu gestalten, in vollem Maasse befriedigen. Es bilden die Einzelhäuser daher das naturgemässe Absatzgebiet der Kunstindustrie.

Eine möglichst gesteigerte Entwicklung der Kunst-Industrie ist aber nicht nur im Interesse der Entwicklung des Kunstsinns überhaupt wünschenswerth, sondern sie ist für das Kleingewerbe geradezu eine Existenzfrage. In Folge des Aktienwesens bemächtigen sich immer mehr Unternehmungen des grossen Kapitals der Herstellung von Wohnhäusern selbst und solcher Gegenstände, welche zu ihrer Einrichtung und Ausstattung gehören. Diese Unternehmungen beruhen auf der Massenproduktion mit Maschinenbetrieb und möglichstster Arbeitstheilung; sie sind daher in Bezug auf die Herstellung gleichartiger Gegenstände dem kleinen Gewerbe überlegen. Mit der Verschiedenartigkeit der Gegenstände wächst einerseits die Schwierigkeit, geeignete Arbeitskräfte zu finden, sowie die erforderlichen Rohstoffe zu beschaffen, andererseits wird die Verwaltung komplizirter, unübersichtlicher und kostspieliger, also auch die Rentabilität der ganzen Unternehmung fraglicher. In gleichem Maasse weniger können daher diese Unternehmungen die Konkurrenz des kleinen Gewerbes, für welches alle diese Schwierigkeiten viel geringere Zahlen bedeuten, ertragen. Letzteres wird sich daher immer mehr der Herstellung von Gegenständen solcher Art zuwenden müssen; es wird Kunst-Industrie werden müssen, wenn es sich der Fabrikwaare gegenüber halten will.

Dies ist nur möglich, wenn kunstindustrielle Gegenstände in Menge verlangt werden, also nur dann, wenn das Bauen von Einzelhäusern nicht unterdrückt, sondern möglichst gefördert wird, oder nur unter natürlichen Stadterweiterungsverhältnissen.

Dass eine natürliche Bauart in Rücksicht der Feuer-sicherheit und Gesundheit der anderen Art überlegen ist, liegt in der Natur der Sache. Die Städte werden eben dadurch feuergefährlich, dass man die Häuser so aneinander baut, dass sie das Feuer wie an einer Zündschnur weiter leiten können. Errichtet man dieselben aber in Abständen,

*) Ohne wiederum die Vorzüge des freien Einzelhauses vor dem eingebauten in Frage stellen zu wollen, müssen wir doch konstatiren, dass das letztere in England, Holland und (für Deutschland) in Bremen das allgemein übliche ist, so dass die Behauptung, dasselbe sei unmöglich, etwas gewagt erscheint. Die Ausführungen des Hrn. Verfassers behalten im Kern der Sache trotz alledem ihren Werth.
D. Red.

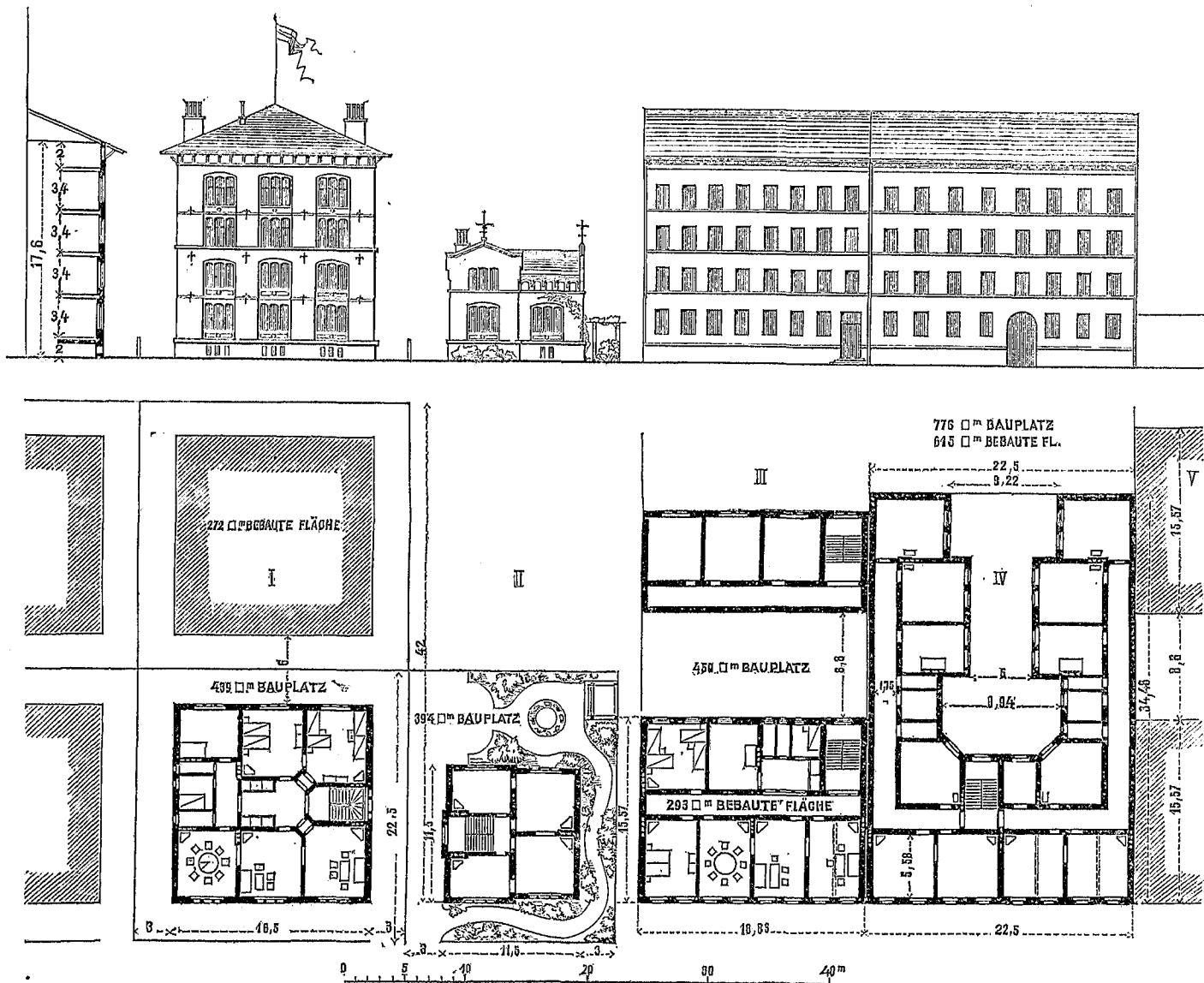
so werden bei einem Brand die Nachbarhäuser leicht zu schützen sein. Ein grosser Brand, welcher ganze Strassen in Asche legt, kann überhaupt nicht vorkommen. Man braucht deswegen auch nicht jenen übertriebenen Werth auf sogenannte feuersichere Bauart zu legen, welche, da man doch niemals zu allen Theilen der Gebäude unverbrennliches Material allein verwenden kann, von höchst fraglichem Nutzen ist.

Ungesund sind die Städte, weil die geschlossenen Strassen stauben und die umschlossenen Höfe nicht lüften. Bei einer Bauart mit Zwischenräumen bleibt der gesammte unbebaute Raum einer Stadt im Zusammenhange; damit wird ein hinlänglicher Luftwechsel gesichert und der Strassenstaub kann sich unschädlich auf eine grosse Fläche vertheilen.

Beide Bauweisen finden in der äusseren Erscheinung ihrer Resultate einen höchst charakteristischen Ausdruck ihres Wesens. Unter natürlichen Verhältnissen werden alle Bauwerke selbstständige, von einander unabhängige Architek-

turen; jedes einzelne kann daher seiner Individualität entsprechend, immer charakteristisch, eventuell kunstschn, ausgebildet werden. Die Werke der anderen Art mit ihrer, durch die unsymmetrischen Grundrisse bedingten kleinteiligen Theilung der Oeffnungen, zeigen nach der Strasse hin den monotonsten Kasernenstil, während das im Innern der Bauquartiere entstehende Durcheinander von Hinterhäusern, Seitengebäuden mit ihren kahlen Brandmauern und angebauten Anhängseln aller Art, überhaupt jeder Architektur spottet.

Im Allgemeinen verhalten sich in Rücksicht der Raumgestaltung und Architektur der Häuser beide Arten moderner Stadterweiterung entgegengesetzt. Die natürliche Art gewährt die Möglichkeit, zweckmässig und billig, gesund und feuersicher bauen, also auch so wohnen zu können, während die künstliche Bauart sich allen bezüglichen Bestrebungen nach dem Besseren hindernd und feindlich in den Weg stellt.



Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 12. Dezember 1874; Vorsitzender Hr. Hobrecht, anwesend 225 Mitglieder, 16 Gäste.

Hr. Marggraf legt ein Exemplar der von F. Mertens im Jahre 1851 edirten „Chromographischen Tafeln zur Baukunst in Deutschland“ vor, giebt einige Bemerkungen dazu und empfiehlt den Fachgenossen die Anschaffung derselben zu dem jetzt ermässigten Preise von 2 Thalern pro Exemplar.

In der sodann aufgenommenen Verhandlung über die Wasserstrassen und Verkehrsverhältnisse Berlins nimmt zunächst Hr. Mellin das Wort und macht nach Voraufsichtigung einer allgemeinen Charakterisirung der Lage Berlins, seines Verkehrsgebietes und seiner Wasserverbindungen eine Reihe von Zahlenangaben, aus denen wir hervorheben, dass im Jahre 1871 die Schiffsbewegung in Berlin 57480 Fahrzeuge umfasste, von denen 27089 ein-, 25527 aus- und 4814 durchgingen. Der Waaren- und Güterverkehr dieser Schiffe bezifferte sich auf 52280000 Zentner und es wurden ausserdem zu Wasser noch

sehr bedeutende Mengen nach Stückzahl zu rechnender Güter, u. a. 833652 St. Kant- oder Rundhölzer, 12000 St. grosse Granitplatten etc. bewegt. Bei den Eisenbahnen Berlins war im gleichen Jahre die Güterbewegung 45213000^z (33400859^z Ein-, 11812157^z Ausgang), so dass an der gesammten Verkehrsbewegung des Jahres 1871 der Wasserverkehr mit 54 Proz., der Eisenbahnverkehr mit 46 Proz. theilhaftig war. Im Jahre 1872 erreichte der Schiffsverkehr die Ziffer von 75124 Fahrzeugen und muss hiernach, da spezielle Zahlen noch nicht bekannt sind, die Güterbewegung bei demselben zu 67964000^z angenommen werden. Da im Eisenbahnverkehr in demselben Jahr 63406000^z bewegt wurden, so betrugen die prozentigen Theile am Gesamtverkehr: beim Wasserverkehr 52 Proz., beim Eisenbahnverkehr 48 Proz.; die vergleichsweise Zunahme im Eisenbahnverkehr betrifft Kaufmannsgüter, Getreide und Mühlenfabrikate, während Massengüter und feuergefährliche Waaren sich mehr und mehr dem Schiffsverkehr zuwenden.

In der aus den angeführten Zahlenwerthen hervorgehenden

eminente Bedeutung des Wasserverkehrs von Berlin liegt eine direkte Aufforderung, diesem Verkehr die Wege möglichst zu ebenen. Bei Aufsuchung der Mittel dazu kommen in erster Linie die Vorfluthverhältnisse der Berliner Wasserzüge in Frage, die in letzterer Zeit von Hrn. Gebauer zum Gegenstand eines speziellen Studiums gemacht worden sind.

Das Quellengebiet der Spree umfasst bis Berlin eine Fläche von etwa 9020 □ Kilometer; $\frac{3}{4}$ dieses Gebiets sind flaches, bewaldetes und mit zahlreichen Seen bedecktes Tiefland, in welchen Verhältnissen die günstige Erscheinung begründet ist, dass die Spree weder an plötzlich hereinbrechenden Ueberschwemmungen leidet, noch auch erheblicher Wassermangel eintritt. Beim kleinsten Wasserstande von 33,5^m Amsterd. Pegel führt nach Veitmeier der Fluss 15,45 km³ Wasser pro Sekunde, d. i. etwa 1,7 Liter pro □ km Fläche des Quellengebietes ab. Bei Mittelwasser (34,14^m A. P.) ist die Wassermenge 55,6 km³. Die Angaben über Hochwasser sind schwankend; Veitmeier u. A. geben 155, Wiebe nur 120 km³ an. Bei diesen vergleichsweise günstigen Zahlenwerthen erweisen sich selbst die vorhandenen mangelhaften Vorfluthanlagen noch ausreichend.

Als grösste Hochwasser sind 2, bezw. vom 26. März 1830 und vom 4. April 1855 bekannt; die damaligen Wasserstände betrugen bezw. 35,71^m und 35,48^m am Oberpegel und 34,82^m bezw. 34,77^m im Unterwasser der Spree. Nach theoretischen Ermittlungen, die sich auf Profilmessungen der Wasserläufe und Stauanlagen stützen, waren die abgeführten Wassermengen 1830: 292 km³, 1855: 273 km³ pro Sekunde.

Fünf Einzelläufe: der Landwehrkanal, der Grüne Graben, der Kupfergraben, die Spree und der Königsgraben, welche sämtlich durch Stauwerke, sei es zum Schiffahrts-, sei es zum Mühlenbetriebe gesperrt sind, führen die Wasser durch Berlin.

Beim Hochwasser von 1830 kam der jetzige Landwehrkanal als Vorfluthmittel noch nicht in Betracht, es bestand aber statt seiner der sogen. Landwehrgraben, der in den Jahren von 1846—50 in den jetzt bestehenden Schiffahrtskanal (Landwehr-Kanal) umgewandelt wurde. Bei den Hochwassern von 1830 und 1855 war die Vertheilung der Wassermengen auf die Einzelläufe folgende:

| | 1830. | | 1855. | |
|--|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|
| | km ³ | Prozent von der Gesamtmenge. | km ³ | Prozent von der Gesamtmenge. |
| Spree | 180 | 61,6 | 154 | 56,4 |
| Königsgraben | 35 | 12,0 | 29 | 10,6 |
| Kupfergraben | 53 | 18,2 | 45 | 16,5 |
| Grüne Graben | 10 | 3,4 | 8 | 2,9 |
| Landwehrgraben bezw. Landwehrkanal . . . | 14 | 4,8 | 37 | 13,6 |
| Summa . . . | 292 | 100 | 273 | 100 |

Der Königsgraben, schon ums Jahr 1300 angelegt, um die Mitte des 17. Jahrhunderts erweitert, war bis zum Jahr 1713, wo Berlin aufhörte Festung zu sein, ebenso wie der Grüne Graben ein Theil der Befestigungswerke und diente erst vom letztgenannten Zeitpunkte ab vorzugsweise als Vorfluthrinne. Die mittlere Länge des Königsgrabens ist 1762^m, wogegen die korrespondirende Länge der Spree 1500^m ist; die mittlere Breite des K.-G. ist 28,15^m. Bemerkenswerthe Profile desselben sind: Lichtweite der Stralauer-Brücke 7^m, der Königsbrücke 22,05^m, der Spandauer Brücke 7,5^m, der Herkules-Brücke 15,7^m; das engste Profil des offenen Wasserlaufs befindet sich hinter dem Grundstück Friedrichstrasse 122 und hat 17,75^m Weite. In der Zwirn-Mühle ist die Breite des Radgerinnes 1,25^m, diejenige des Freigerinnes 2,87^m, zusammen nur 4,12^m. Bei Mittelwasser ist die Geschwindigkeit im Graben 0,15^m, beim Hochwasser von 1830 war dieselbe 0,6^m. Das Areal, welches der K.-Gr. einnimmt ist 496 Ar.

Bei Prüfung der seit lange schwebenden Frage, ob der K.-G. beseitigt werden kann, ist zu erwägen: 1) ob die durch denselben bisher abgeführten Wassermengen ohne Beeinträchtigung der bestehenden Verhältnisse anderweitig abgeleitet werden können? 2) ob der K.-Gr. zur Entwässerung der anliegenden Stadttheile nothwendig ist? 3) ob die bestehenden Schiffahrtsverhältnisse die Beseitigung des Grabens zulassen.

Zu 1. Anderweitige Berechnungen als die oben erwähnten ergeben, dass unter den jetzigen Verhältnissen zur Abführung der Wasser 32,3 km³ auf den Königsgraben, 165,9 km³ auf die Spree und 48,8 km³ auf den Kupfergraben fallen würden, wenn man die Bedingung stellte, dass die Wassermengen des Hochwassers von 1830 keinen höheren Wasserstand erzeugen sollen, als denjenigen, welcher beim Hochwasser von 1855 stattfand. Jene 32,3 km³ Wasser können aber auf die Spree und den Kupfergraben in gleichem Maasse vertheilt werden, so dass erstere dann 182 km³, letzterer 65 km³ abzuführen haben würde.

Die Stauwerke in den Damm- und Werderschen Mühlen auf der Spree haben 3 Hauptleitungen, jede bestehend aus 2 überwölbten Kanälen mit der Gesamtbreite von rot. 26^m; diese Weite kann durch Beseitigung des Mittelpfeilers in jeder der 3 Leitungen und Ersetzung der Gewölbe durch Eisenkonstruktionen auf 31,5^m vermehrt werden. Die 6 Schützöffnungen der Wassersräder und das Freigerinne haben die Gesamtbreite von 27,1^m welche durch geringe Abänderungen auf 29,8^m gebracht werden kann. Diese Weiten sind, selbst wenn die Mühlen —

wie es nicht der Fall — beibehalten würden, zur Aufnahme der Mehrwassermenge ausreichend, zumal wenn die jetzt vorhandenen Einlässe regulirt und von Einbauten befreit werden. — Bei den Stauwerken des Kupfergrabens hat die engste Stelle der offenen Zuleitung die Weite von 10,41^m; die beiden gewölbten Kanäle haben, mit nach den (Werderschen) Mühlen zu steigendem Gewölbe, die Weite von bezw. 3,83 und 4,06^m, zusammen 7,89^m. Das Mühlwerk hat 2 Radgerinne von je 3,45^m Schützweite und ein Freigerinne von 2,11^m, zus. 9,01^m Weite. Auch hier können die Mittelpfeiler der Kanäle beseitigt und Eisenkonstruktionen anstatt der Gewölbe angewendet werden, wodurch eine Vergrößerung der Profilweite auf 12^m zu bewirken ist; auch der offene Zuleitungsgraben kann unschwer auf die Weite von 12^m gebracht werden. Die Mühlengerinne erfordern zum Abfluss des Mehrwassers die Erweiterung um 3,78^m, die vorhandenen todten Gerinne gestatten diese ohne Schwierigkeiten.

Würde der Königsgraben beseitigt und bei den Damm- und Werderschen Mühlen die angegebenen Veränderungen durchgeführt, so würde bei einem künftigen Hochwasser gleich demjenigen vom Jahre 1830 die Vertheilung der Wassermengen folgende sein:

| | km ³ | Prozent von der Gesamtmenge |
|--------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Spree | 182 | 92,4 |
| Kupfergraben | 65 | 22,2 |
| Grüne Graben | 8 | 2,7 |
| Landwehr Kanal | 37 | 12,7 |
| Summa . . . | 292 | 100 |

Die Geschwindigkeiten würden betragen: bei den Damm- und Werderschen Mühlen 1,27^m, unter der Fischerbrücke 1,26^m, im engsten offenen Profil des Kupfergrabens 1,06^m, wobei die Schiffahrt in der Spree keine Nachteile und die anliegenden Bauwerke keinen Schaden erleiden; die mittlere Geschwindigkeit in der Spree ist 0,5^m.

Die Frage sub 1 ist hiernach zu bejahen.

Zu 2. Der Königsgraben dient jetzt gleichzeitig zur Entwässerung eines Stadtterrains von etwa 766 HA Grösse; von demselben sind pro Sek. 1,08 km³ Wasser abzuführen. Ein Kanal von eiförmigem Querschnitt mit 1,56 und 2,34^m Axengrösse und einem Gefälle von 0,0004 vermag etwa 1,4 km³ Wasser aufzunehmen und würde mithin den Königsgraben in seiner Eigenschaft als Entwässerungsmittel ersetzen können. Die Anlage eines gemauerten Kanals ist derart möglich, dass die Sohle desselben unter den kleinsten Oberwasserspiegel an der Stralauer Brücke und noch 0,5^m unter die Sohlen der bestehenden Seitenkanäle zu liegen kommt. Es ist also die Frage sub 2 zu verneinen.

Zu 3. Der Königsgraben ist zur Schiffahrt sehr wenig geeignet, da selbst bei mittleren und höheren Wasserständen nur kleine Strecken desselben zugänglich sind. Nur sehr wenige Grundstücke werden die Berechtigung zur Benutzung von Wassertreppen besitzen, da die Ertheilung dieses Rechts von der Landesbehörde abhängt und dasselbe nur unter Vorbehalt des Widerrufs verliehen wird.

Von der gesammten Uferlänge des Königsgrabens von 2. 1762 = 3524^m sind nur 1443^m im Besitz von Privaten, dagegen

899^m im Besitz des Militärfiskus,

524^m „ „ der Stadt,

659^m „ „ der Deutschen Eisenbahnbaugesellschaft,

also 2082 = 59% der Länge in Händen von Eigenthümern, welche bei der Beseitigung des Königsgrabens wohl keine besonderen Schwierigkeiten erheben würden. Hiernach ist Frage 3 im bejahenden Sinne zu beantworten.

Die geeignetste Benutzung würde das Areal des Königsgrabens durch Anlage einer grossen Verbindung in der Stadt von Ost nach West finden. Die Stadtbahn würde 18^m Breite, 2 Parallelstrassen je 11^m erfordern. Um diese Breite zu erlangen müssten 1762. (40,0 — 28,15) = 208,8 A Grundfläche, oder pro lfd. Meter der jetzigen Wasserfront etwa 6 □ m noch erworben werden, darunter von Privaten 86,6 Ar. Für diese Erwerbung würden 500000 Thlr. zu veranschlagen sein; für die Auffüllung des Grabens mit 1,5 Mill. km³ Boden treten 400000 Thlr., für Pflasterung der Parallelstrassen 100000, für Ausführung der oben dargelegten Erweiterungsbauten an den Stauanlagen an den Damm- und Werderschen Mühlen noch 300000 Thlr. und endlich für Nebenkosten aller Art noch 200000 Thlr. hinzu, so dass die vorgeschlagene Umwandlung im Ganzen höchstens 1,5 Mill. Thaler Kosten verursachen würde. Könnten diese Kosten der Stadtbahn auferlegt werden, so würde dieselbe der Betrag von etwas über 4700 Thlr. pro Ar des zur Bahnanlage erforderlichen Terraintreifens von 18^m Breite treffen. —

Der Grüne Graben hat die Länge von 2460^m, während die zugehörige Länge der Spree nur 1860^m beträgt. Der Graben führt 8 km³ oder 2,7% der Hochwassermenge durch ein kleinstes Profil (bei der Walkmühle) von 1,6^m Breite und 2,4^m Höhe ab; das Radgerinne der Mühle ist 2,55, das Freigerinne 0,94^m weit. Es erscheint unbedenklich, den verbleibenden 3 Wasserläufen je 2,7 km³ von der Wassermenge des Grünen Grabens zuzuweisen, so dass auch dieser Wasserlauf eingehen könnte. Dadurch würden etwa 197 Ar Terrain gewonnen werden, die theilweise wenigstens zur Anlage neuer Strassen ausgenutzt werden könnten.

Der Landwehrkanal nimmt einen um etwa 10% kürzeren Lauf als die Spree; er hat ein Totalgefälle von 2^m, führte beim Hochwasser von 1855 etwa 37 km³ Wasser ab und es zeigte

sich der günstige Einfluss, den dieser Kanal auf die Wasserstände der Spree ausübt, darin, dass 1855 der Spiegel der Oberspree um 13^m weniger hoch als 1830 gestaut wurde. Bei den oben vorgeschlagenen Korrekturenbauten wird dem Kanal mehr Wasser als bisher nicht zugewiesen. Die Anlage des Landwehrkanals ermöglichte es, 1855 die Fundamente des von Friedrich Wilhelm IV. projektirten Domes so weit in die Spree hineinzuschieben, als es bekanntlich geschehen ist.

Der Lauf der Spree durch Berlin wird durch folgende Zahlen charakterisirt:

| Strecken. | Länge. | Durchschnittliche Breite. |
|--|--------|---------------------------|
| a. Von der Verbindungsbahn - Brücke bis zur Schillingsbrücke | 2800 m | 166,0 m |
| b. Schillingsbrücke-Waisenbrücke | 1200 | 79,5 |
| c. Waisenbrücke-Mühlendamm | 500 | 72,5 |
| d. Mühlendamm-Mehlbrücke | 1250 | 53,8 |
| e. Mehlbrücke-Unterbaum | 1500 | 53,8 |

Die gesamte Wasserfläche der Spree ergibt sich hiernach zu etwa 7444 Ar.

Der Kupfergraben ist von seiner Abzweigung von der Spree bis zur Schleuse 1100^m lang, 35^m breit, in der unteren Strecke von der Schleuse bis zur Einmündung in die Spree 800^m lang, 33,3^m breit; das Areal desselben daher etwa 650 Ar gross.

Besondere Profilweiten für die Spree und den Kupfergraben sind: a. Spree: Lichtweite der Verbindungsbahn-Brücke 61^m, der Schillingsbrücke 61,2^m, der Kurfürstenbrücke 33,5^m, bei den Domfundamenten 26,6^m, an verschiedenen weiter stromab liegenden Stellen 40^m; — b. Kupfergraben: Lichtweite der Gertraudenbrücke 21,5^m, der Jungfernbrücke 18,28^m, der Eisernen Brücke 20,0^m, am Packhof 25,8^m.

Hiernach wird die Annahme folgender Normalbreiten vorgeschlagen, und zwar für die Spree auf der Strecke:

| | |
|--|--|
| Verbindungsbahn Mühlendamm (4500 ^m lang) 65 ^m Breite | |
| Mühlendamm-Mehlbrücke (1250 „) 30 „ | |
| Mehlbrücke-Unterbaum (1500 „) 40 „ | |

Der Kupfergraben könnte durchgehends 26^m breit werden.

Durch diese Einengungen würden bei der Spree 3544 Ar und beim Kupfergraben 156 Ar Terrain zu gewinnen sein und die Brückenbauten sehr erleichtert werden. Die Lagerplätze am Wasser müssten aber mehr nach der Peripherie der Stadt geschoben werden und für die Schifffahrt würden bestimmte Stunden, in denen entweder nur stromauf oder nur stromab gefahren wird, vorzuschreiben sein; das Verkaufen von den Schiffen aus wäre zu verbieten. Der Vortragende hält gerade den gegenwärtigen Zeitpunkt, wo die kommunalen Verhältnisse Berlins einer Umgestaltung entgegen gehen und wo die Inangriffnahme des Stadtbahnbaues noch bevorsteht, für sehr geeignet zur öffentlichen Diskussion der vorliegenden Fragen; er verwahrt sich indess gegen eine Art und Weise der Besprechung, wie sie ihm in einem neulichen Artikel der Nat. Ztg. zugeschrieben ist, und legt ferner Protest ein gegen die etwaige Unterstellung, in dieser Angelegenheit pro domo zu sprechen.

Der Vorsitzende schliesst an diesen Protest die Erklärung an, dass jede andere Annahme, als diejenige, dass der Architekten-Verein nur in rein sachlicher Weise und unbeeinflusst von Nebenrücksichten verhandele, selbstverständlich ganz unzutreffend sein würde.

In der alsdann folgenden Debatte legt Hr. Blankenstein die Ansicht dar, dass die Stauanlagen vielleicht ganz aus der Stadt beseitigt werden könnten, indem man dieselben mehr stromaufwärts — etwa bei Treptow — etablire; hierüber würde aber nur eine zu bildende Kommission des Vereins ein zutreffendes Urtheil gewinnen können. Hr. Orth möchte die von Hrn. Mellin vorgeschlagenen Einschränkungen der Wasserläufe in Berlin nicht vertreten; die grossen Wasserflächen in und bei der Stadt seien nur nützlich. Statt der jetzigen Konzentrirung der Stauanlagen schlage er eine Vertheilung in viele kleinere Werke vor, so dass die Wasserläufe treppenförmig würden. Den Königsgraben möchte man beseitigen, aber die Gelegenheit gleichzeitig in der Weise ausnutzen, dass man die Domfundamente entferne, wonach dann die betr. Fragen sehr einfach lägen. Hr. Dietrich giebt einige Erläuterungen über das Projekt der Umgestaltung des Landwehrkanals, welcher demzufolge seiner ganzen Länge nach mit Kaimauern eingefasst werden und an der Südseite eine 6—8^m breite und 0,3^m über dem Wasserspiegel liegende Ladestrasse erhalten soll. Dieses Projekt präjudizirt bis zu gewissem Grade dem Hartwich'schen Projekt zu einem neuen Kanal. Hr. Hartwich giebt noch nähere Erläuterungen zu letzterem und spricht sich besonders gegen eine etwaige Senkung des Wasserspiegels im Landwehrkanal aus, da man dadurch bestehende Verhältnisse in schädlicher Weise alterire. Hr. Böckmann erklärt das Projekt der Umgestaltung des Landwehrkanals für unzweckmässig; die Ladestrasse sei zu schmal und liege zu niedrig, die Anlage sei auch aus ästhetischen Rücksichten unerwünscht; man möge diesen Kanal völlig aufgeben. Hr. Büsing macht auf einige irrige Angaben in der Hartwich'schen und der später erschienenen Dietrich'schen Broschüre in Betreff der abzuführenden Wassermengen des projektirten neuen Kanals aufmerksam. Hr. Franzius wendet sich entschieden gegen die Böckmann'schen Ausführungen und sieht auch in der tiefen Lage des Wasserspiegels in dem neuen Hartwich'schen Kanal kein Heil; man trockne dadurch grosse Landflächen aus und rufe Entschädigungsforderungen wach. Ebenso spricht derselbe sich gegen die von Herrn Mellin vorgeschlagenen Einengungen des Spreebettes aus; da-

durch könnte ein Stau erzeugt werden, der von den Besitzern der Köllnischen Wiesen wahrscheinlich zu maasslosen Entschädigungsforderungen benutzt werden würde; man möge auch den Königsgraben beibehalten und ihn durch Schleusenanlagen so umgestalten, dass derselbe für die Schifffahrt nutzbar werde. Hr. Röder wünscht ebenfalls die jetzige Konzentration der Stauwerke in den Berliner Wasserwegen beseitigt zu sehen, an deren Stelle niedrige Treppen zu treten hätten, die mittels s. g. Stauklappen (wie sie in Hagen's Handbuch und im Jhrg. 72 d. Ztg. beschrieben sind) zu bilden wären. Redner hat eine Umänderung der einfachen Konstruktion solcher Klappen in der Weise projektirt, dass dieselben auch zur Abführung des Hochwassers verwendbar werden; dies wird durch Stellvorrichtungen, die vom Lande aus zu bedienen sind, erzielt.

Bei der vorgerückten Zeit wird hier die Verhandlung abgebrochen und festgesetzt, dass dieselbe in nächster Versammlung wieder aufgenommen werden soll. B.

Ostpreussischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Monatsversammlung am 3. Dezember 1874; Vorsitzender Herzbruch; anwesend 22 Mitglieder und 4 Gäste.

Nach Eröffnung der Versammlung referirte der Vorsitzende über die Eingänge und gab dann Hesse (Königsberg) das Wort zum Referat über die Abgeordneten- und General-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine im September d. J. in Berlin.

Bezüglich der Abgeordneten-Versammlung, worüber in der Bauzeitung ausführliche Referate vorliegen, hob Referent hervor, dass die wissenschaftliche Gründlichkeit und der zum Zwecke führende Ernst in den Referaten der Berichtstatter und in den Verhandlungen zu loben gewesen sei, dass jedoch zu viel Material vorgelegen habe, um Alles zu erledigen, daher bekanntlich Vieles der nächsten Abgeordneten-Versammlung hätte überwiesen werden müssen. Zur Erleichterung der Arbeiten für dieselbe und im Interesse einer fernerer gründlichen Behandlung der vorkommenden Berathungsgegenstände müsse den Einzelvereinen, also auch unserem Verein, eine gründliche Vorberathung dringend empfohlen werden.

In der Generalversammlung sei trotz der ebenso guten Referate der Berichtstatter die Debatte mehr resultatlos geblieben, und seien Nicht-Vereins-Mitglieder zum Wort zugelassen etc., so dass die gewonnenen Eindrücke und die Erfolge dieser Generalversammlung allgemein nicht so günstig gewesen seien, als die der Abgeordneten-Versammlung. Nachdem Redner dann noch der veranstalteten Exkursionen und Vergnügungen mit kurzen Worten gedacht hatte, ging derselbe zur Schilderung der Eindrücke über, welche auf ihn die mit der Versammlung verbundene Ausstellung gemacht habe, besprach detaillirt die einzelnen Arrangements, brachte einige der interessantesten Ausstellungs-Objekte zur Kenntniss und bezeichnete die Ausstellung im Allgemeinen als eine sehr befriedigende. Von einzelnen neueren Ausstellungs-Sachen werden die Japanesischen Papier-Tapeten, Vorhänge und Gardinen hervorgehoben, mit welchen das Hôtel garni von Wagner in der Burgstrasse sehr geschmackvoll und in geschickter Weise vollständig an Wänden, Decken etc. tapezirt sei. Interessant sei namentlich die faltenartige Anwendung dieses Materials an Decken und Wänden, und sei auch hier in Königsberg jetzt das Zimmer des Abtheilungs-Dirigenten der II. Abtheilung der Regierung auf dem Schlosse mit solchen Tapeten ausgestattet. Ferner beschrieb der Vortragende die imitirten Goldbrokat-Tapeten, welche in den Repräsentations-Räumen des Präsidenten des Reichstages verwendet wären. Diese Tapeten seien von sehr starker, grober grauer Leinwand hergestellt, welche mit Farben und unechtem Gold bedruckt sind; dieselben machten trotz ihres im Verhältniss zu derartigen ächten Tapeten geringen Preises einen reichen und sehr vortheilhaften Eindruck und würden in einer Fabrik im Elsass hergestellt. Bemerkenswerth sei auch die Ausstellung von Telegraphen-Gegenständen von Keiser & Schmidt gewesen und hätten die Verblendungs- und Form-Ziegel aus der Fabrik von Hessel in Ullsdorf bei Nauenburg durch schönes Material und gute Formen sich besonders ausgezeichnet.

Zum Schluss legte Vortragender noch verschiedene bei dieser Versammlung vertheilte Druckschriften vor, sowie eine Ansicht Berlins vom Jahre 1649.

Mendthal (Königsberg) trägt hierauf vor, dass er von dem Komitee zur Errichtung eines Denkmals im hiesigen Volksgarten zu Ehren der im letzten französischen Kriege gefallenen Krieger Königsbergs beauftragt sei, die Theilnahme unseres Vereins in der Weise zu erbitten, dass von den Vereinsmitgliedern Skizzen für dasselbe entworfen würden.

Nachdem Albrecht (Königsberg) noch mitgetheilt hatte, dass für diesen Zweck zirka 15000 M. zur Disposition stehen würden, wurde beschlossen, den Antrag als Ehrensache des Vereins aufzufassen, sämtliche Mitglieder zur Einlieferung von Skizzen für dieses Denkmal bis zum 8. Januar 1875 aufzufordern und denselben dafür ein kurzes Programm mitzutheilen, auch in der General-Versammlung am 9. Januar 1875 Preisrichter aus dem Verein zu wählen und die Denkmals-Entwürfe dann mit einem Gutachten der Preisrichter dem Komitee für Errichtung des Denkmals mitzutheilen.

Schmidt (Königsberg) nimmt dann aus der vor Kurzem in Tilsit vorgekommenen Dampfkessel-Explosion Veranlassung, darauf hinzuweisen, dass in vielen Fällen an solchen Explosionen die sorglose und unverständige Behandlung der Kessel durch

die Wärter schuld sei und eine genügende Instruktion für Kesselwärter in hiesiger Provinz fehle; er proponire, die in Stettin vor 2 Jahren entworfene Instruktion für Dampfkessel-Wärter zu beziehen und zur Kunde der Kesselbesitzer zu bringen. Von anderer Seite wurde vorgeschlagen, die fragliche Instruktion zu prüfen und mit einem Gutachten der Regierung vorzulegen, um einen Erlass zum Aufhängen derselben zu erwirken. Nach längerer Diskussion über die Art und Weise der zweckentsprechenden Veröffentlichung und Verbreitung einer solchen Instruktion wurde beschlossen, zunächst durch eine Kommission von 3 Mitgliedern, in welche Ostendorff, Wolff und Schmidt gewählt wurden, die vorerwähnte Stettiner Kesselwärterinstruktion prüfen zu lassen und nach Referat dieser Kommission bezw. Vorlage einer anderen Instruktion in der nächsten Generalversammlung weitere Beschlüsse hierüber zu fassen.

Durch Ballotement wird schliesslich der Abtheilungs-Ingenieur der Ostpreuss. Südbahn, König, als Vereinsmitglied aufgenommen.

Berichtigungen.

In dem in No. 97 d. Ztg. enthaltenen Referate über einen Vortrag des Hrn. Bau-Inspektors Pape im Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover, über einige altchristliche und romanische Kirchen Spaniens, kommen nach Mittheilung des Herrn Autors einige Angaben vor, welche im Interesse der Sache nachstehender Berichtigung bedürfen:

Kirche San Pedro zu Gerona. Es ist nur ein Glockenthurm vorhanden, und dieser ist nicht im Fundamente durch den nahe vorbeifliessenden Gebirgsfluss, sondern durch Beschiesung bei Belagerungen im oberen Theil beschädigt und nicht überall in den alten Formen hergestellt. Mittel- und Kreuzschiff haben im Ganzen 5 halbrunde Altar-Nischen. Zwei von diesen gestalten sich zu einer Doppel-Nische, da sie ganz nahe an einander liegen. Dass sich aber zu jenen 5 Nischen, noch je 2 Doppelnischen am Querschiffe gesellen, beruht auf einem Irrthum. Ein Konsolenfries, richtiger Konsolen-Gesims, kommt an der Kirche nicht vor.

Kirche San Pedro zu Avila. Die Angaben wegen der Einwölbung sind dahin zu berichtigen, dass das Querschiff mit einem spitzbogigen und die Räume zwischen den drei Altarnischen und der Vierung mit rundbogigen Tonnen-Gewölben, Mittel- und Seitenschiffe aber mit Kreuzgewölben überspannt sind. Der viereckige Aufbau auf der Vierung hat eine Einwölbung von Kappen zwischen 4 Gurten, die sich kreuzen, und die Bedachung dieses Aufbaues bildet die Zeltform. Spitzbogige Fenster sind am Westgiebel nicht vorhanden, nur die kleinen Bögen über den radial gestellten Säulen in der Fenster-Rose sind spitzbogig.

Kathedrale von Zamora. Nicht vier, sondern zwei, zu drei Viertel vortretende kannellirte Säulen theilen die drei Felder im Südgiebel des Kreuzschiffes. Die beiden Seitenfelder sind sowohl oben, wie unten mit Nischen versehen.

Templer-Kirche zu Segovia. Dieser Kirche ist ein Hallenbau nicht angefügt. Es ist nur den drei ursprünglichen Absiden eine vierte dergleichen in Norden unsymmetrisch angebaut.

Der in dem Berichte über die Versammlung des Berliner Architekten Vereins am 5. Dezember d. J. — vergl. No. 99. d. Ztg. — enthaltenen Angabe: dass der Nullpunkt des Berliner Spree-Pegels die Höhe von 31,217^m über Mittelwasser der Ostsee habe, liegt theils eine Verwechslung theils auch ein Rechenfehler zu Grunde:

Der Nullpunkt des Berliner Pegels liegt 99,45 Fss. rhn. = 31,212^m über Null am Amsterdamer Pegel.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. K. in Potsdam. Allerdings liegt in der Angabe auf Seite 22 des deutschen Baukalenders Jahrg. 75 ein Druckfehler vor. Pro Zimmerofen sind als Schornsteinquerschnitt nicht 0,082^m sondern nur 0,0082^m zu rechnen.

Hrn. H. D. in Breslau. Ihre Anfrage wegen Nachrichten — event. litterarischer Art — über die bis jetzt bewährteste bauliche Anlage zur Produktion von Holzkohle vermitteln wir hiermit unserm Leserkreise. Wenn wir uns auch nicht ganz speziell über den Gegenstand unterrichtet halten, glauben wir doch nicht, dass zur Zeit nennenswerthe andere Anlagen vorhanden sind, als solche, wobei die Verkohlung in gewöhnlichen Meilern geschieht, — abgesehen von Anlagen allerdings, die mit dem Zwecke der Gewinnung von Holzkohle noch den weiteren Zweck der Gewinnung von andern Produkten aus Holz, als Holzessig und Goudron, verbinden, wodurch abgeänderte Einrichtungen bedingt werden.

Hrn. J. L. in Metz. Wir können ihre Ansicht, dass man über die richtige Lage eiserner I-förmiger Dachfetten allgemein nicht im Klaren sei, nicht theilen. — Die Unterschiede, welche vorommen, mögen theilweise auf ungenügender Kenntniss der Gesetze der Mechanik, oder auf unrationelle Konstruktion zurückzuführen sein; für alle Konstrukteure jedoch, die nicht rerne Empiriker sind, ist es wohl unzweifelhaft, dass bei Dächern bis zu 45° Rösche die I-förmigen Fetten gewöhnlichen Profils richtigerweise so anzuordnen sind, dass der Steg des Eisens normal zur Axe des Binders steht. Bei

Dächern von mehr als 45° Rösche, wo die parallel der Dachfläche wirkende Kraft grösser als diejenige ist, welche normal zur Dachfläche wirkt, kann man sich veranlasst sehen, die eisernen Fetten so anzuordnen, dass der Steg des Eisens lothrecht steht; bei sehr starken Neigungen wird man noch weiter gehen und die Fetten so legen, dass der Steg der Dachneigung parallel wird. Bei Erwägung dieser Fragen werden ausser den rein theoretischen Gründen aber auch praktisch-konstruktive hinzutreten, so dass verschiedene Anschauungen über den Gegenstand sehr wohl vereinbar sind. Was Ihre weiteren Fragen betrifft, so sind dieselben uns auch bereits von andern Seiten mehrfach gestellt worden; wir müssen es jedoch ablehnen, den Raum unseres Blattes mit Auseinandersetzungen über Elementar-Sätze der Mechanik zu füllen. Dass ein über eine Rolle geschlungenes Seil, an dessen einem Ende ein Gewicht P hängt, während am andern eine gleiche oder nahezu gleiche Kraft P wirkt, nicht einen Zug $= 2P$ sondern nur $= P$ erleidet, kann man sich auch ohne Kenntniss der Grundgesetze der Mechanik klar machen.

Hrn. A. B. in B. Das Journal de menuiserie erscheint bei Morel & Co in Paris und kann von Ihnen durch Vermittelung jeder Buchhandlung bezogen werden. Ein gutes Buch, welches Ihren Anforderungen

„Renaissance-Studien zu machen, als Entwurf von Villa's etc.; Beschreibung der Unterschiede und Entwicklung der verschiedenen Eintheilung der Renaissance als französisch, italienisch etc., ferner soll das Buch enthalten bei Façadenzeichnungen: Ersehung der einzelnen Gesimsstärken, überhaupt wie die einzelnen Verhältnisse der Façade konstruirt werden“ in dem von Ihnen gemeinten Sinne entspricht, sind wir Ihnen zu nennen ausser Stande.

Abonnent hier. Das pfeifende Geräusch bei Ihrem Dampfheizungs-Ofen wird sehr wahrscheinlich von der Reibung des Dampfes an den scharfen Kanten des Lochs der Blechzwischenlager am Eintritt des Dampfes in den Ofen herrühren. An solchen scharfen Verengungen der Rohre tritt in der Regel ein Ton auf, wie bei halbgeschlossenen Hähnen, Durchgangsventilen etc. Die Beseitigung der scharfen Kanten ist also das Gegenmittel. Wenn im vorliegenden Fall nur das Blech verengend wirkt und eine Verengung wegen der Dampfvertheilung überhaupt nöthig ist, so muss das Blech durch ein längeres, doppelt konisches Stück im System der Heizung ersetzt werden, welches man in die Rohre schiebt, so dass die Verengung und Wiedererweiterung des Rohres eine allmähliche wird; hat der Ton im Einlassventil des Ofens seinen Ursprung und tritt derselbe nur auf, wenn das Ventil halb geschlossen ist, während es zeitweilig ganz offen sein muss, so ist nur durch Anbringung eines eigens dazu konstruirten Ventils zu helfen, bei dem alle scharfen Verengungen vermieden sind.

Hrn. Rössemann & Kühnemann in Berlin. Von einer Absicht, die Reellität Ihrer Eisenguss-Arbeiten zu bemängeln, kann in der auf S. 385 unseres Blattes enthaltenen Bemerkung über den von Ihnen zur Berliner Bau-Ausstellung gelieferten Pavillon wohl nicht die Rede sein. Unser Referent hat vielmehr nur hervorgehoben, dass der Anstrich eines Eisengusswerkes (inwieweit dabei Gold- und Silberbronze oder andere Farben angewendet sind, ist wohl herzlich gleichgiltig) die Möglichkeit eines Urtheils über die Qualität des Gusses aufhebt. Dass die verzierten Säulen mit Kapital aus einem Stück gegossen waren, konnte wohl in der That Niemand sehen, der nicht besonders darauf aufmerksam gemacht worden war. Wir haben daher keine Veranlassung, jener Bemerkung, deren Fassung selbstverständlich dem Autor angehört, berichtend entgegenzutreten; gern wollen wir dagegen die Proben von Kunsteisenguss Ihrer Fabrik, die wir neuerdings zu sehen Gelegenheit hatten, als gediegene Werke anerkennen, die einen Vergleich mit den Leistungen der Hütten am Harz nicht zu scheuen brauchen. — Eine Verpflichtung, alle auf der Bau-Ausstellung vertretenen Fabriken zu erwähnen, müssen wir selbstverständlich ablehnen.

Hrn. S. in Zwickau und Hr. M. in Weimar. Das in No. 98 u. Bl. mitgetheilte Verzeichniss der im Königreich Sachsen geprüften Staats-Techniker ist eine offizielle Publikation des sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, für deren (gewiss sehr entschuldbare) Irrthümer wir in keiner Weise verantwortlich sind. Voraussichtlich werden andere In-korrekttheiten dort bereits angezeigt sein oder noch angezeigt werden; wir beabsichtigen daher, nach einiger Zeit die gesammten an uns ergangenen Reklamationen, unter denselben die Ihrigen, nach Dresden zu schicken, um eine Berichtigung von Seiten des Vereins-Vorstandes zu veranlassen.

Hrn. C. B. in V. Da Sie nicht bei der Köln-Mindener Eisenbahn beschäftigt sind, also bei einer Meldung um eine andere Stelle nicht Entlassung aus Ihrer bisherigen zu fürchten haben, so rathen wir Ihnen, die Meldung zu versuchen. Ob Sie bei derselben berücksichtigt zu werden Aussicht haben, können wir unmöglich beurtheilen.

Abonnent S. O. in Berlin. Eine Baugewerkschule besteht zur Zeit nicht in Berlin; auch die betreffenden Kurse im Berliner Handwerker-Verein haben aufgehört. Dagegen hat der Bund der Bau-, Maurer- und Zimmermeister im Einvernehmen mit den städtischen Behörden vor Kurzem Lehrlingsschulen in's Leben gerufen.